© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von Adacnen, deren er laut Rubr. 7 im Ganzen 12 Arten angibt, daselbst durch einen dicken Querstrich angedeutet ist, da ja unter denselben sich gar keine tropischen Arten befinden.

Eine kleine Uebersicht der im Aral-, Kaspischen See und Pontus lebenden Mollusken befindet sich in Woodward's manual S. 365.

Ueber die Zungenbewaffnung der Gattung Struthiolaria.

Von
G. Schacko.

Struthiolaria costulata Smith.

Es finden sich einige Angaben über das Gebiss von Struthiolaria in dem Werke des Herrn Professor Troschel: „Das Gebiss der Schnecken" Seite 200 angeführt. Die Gebrüder Adams und J. E. Gray haben die Gattung Struthiolaria in die Familie Aphorhaidae gestellt. Quoy und Gaymard führen einige etwas fragliche anatomische Bemerkungen über das Thier an und nur Gray hat die Zungenbewaffnung von Struthiolaria crenata*) näher untersucht, jedoch leider nicht abgebildet, gibt aber die gewöhnliche Formel für die Zungenreihen der Taenioglossen 3.1.3 an.

Struthiolaria costulata weicht jedoch von dieser Formel bedeutend ab und bildet nach der Formel 6.1.6 ihre Zungenbewaffnung. Da ich Gelegenheit hatte, durch die Güte des Herrn Prof. v. Martens mehrere in Weingeist aufbewahrte Exemplare zu untersuchen, welche alle diese

---

*) Wahrscheinlich meint Gray mit dieser Bezeichnung die Str. crenulata Lam. = vermis Martyn (Bucc.) aus Neuseeland. E. v. M.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Eigenthümlichkeit zeigten, so kann an kein anomales Auftreten bei einzelnen Individuen gedacht werden, sondern muss diese Eigenthümlichkeit der Species zugetheilt werden.

Die untersuchten Exemplaren stammen von der Kerguelen-Insel her und sind von E. v. Martens in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin vom Juni 1875 S. 66 als Str. mirabilis kurz charakterisirt worden, während Smith dieselbe Art im Juliheft der Ann. and Mag. of nat. hist. als Str. costulata beschrieben hat.

Kiefer und Radula von Struthiolaria costulata.

Fig. I.

Fig. I. K. Der Kiefer besteht aus zwei etwas spitz oval geformten gleich grossen Theilen, welche am oberen Ende bei a. durch eine durchsichtige Membran, worin sich schwache Structur-Elemente zeigen, verbunden sind. Die nach aussen liegenden Seiten dieser ovalen Theile sind fast gerade und nur wenig gewölbt, die nach innen liegenden Seiten bilden eine ovale Curve.

Diese beiden Kieferplatten sind zart und durchsichtig, nur nach oben und der Aussenseite hin verstärken sich die Platten durch eng aneinander gefügte, deutlich ausgeprägte, sehr kleine polygonale Structur-Elemente.

Bei starker Vergrösserung erscheinen diese Structur-Elemente Fig. I K' als von ungleichen Seiten begrenzte Vier- und Fünfecke, die nach den Seiten zu eine immer mehr und mehr verlängerte Form annehmen und schliesslich ganz verschwinden.

Länge der Kieferplatten	0,77 Mill.
Breite der Kieferplatten	0,44 „

Der Durchmesser der grössten ausgebildeten Structur-Elemente etwa 0,003 bis 0,0045 Mill.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Radula im Verhältniss zum Thier und der Schale ist sehr klein.

Die Länge der Radula beträgt	2,5 Mill.
die Breite im aufgeschlagenen Zustand .	0,84 „
die Breite eingeschlagen oder Ruhezustand	0,4 „

Die Radula hat 13 Längsreihen und 30 Querreihen oder Glieder.

Fig. II. M. Die Mittelplatte bildet ein etwas conisch zugehendes Viereck mit abgerundeten Ecken, ist vorn, wo die Schneide sich umbiegt, am breitesten, verschmälert sich dann nach hinten und bildet etwas ausgeschweifte Seitenränder. Die untere Seite der Platte, welche an die Membran haftet, ist abgerundet. Die andere Anheftungsseite der Mittelplatte an die Membran wird durch eine ebenfalls gekrümmte Linie in der untern Hälfte der Mittelplatte angedeutet.

Die Breite der Mittelplatte bei der Schneide	0,096 Mill.
„ „ „ „ am unteren Ende der Platte	0,067 „
„ ganze Höhe der Mittelplatte	0,093 „

Die Schneide der Mittelplatte trägt einen grösseren, ganzrandigen stumpfen Mittelzahn und jederseits neben ihm zehn kleinere scharf zugespitzte, gebogene Zähne. Biegt man die Schneide etwas nach vorn, so nimmt sie, wie Fig. III. M' zeigt, eine dreiseitige Form an und die Zähnchen kann man dann besser sehen. Diese Zähnchen sind sehr verschieden unter sich, bald schmäler, bald länger, bald convergiren, bald divergiren sie gegen einander, bald bilden sich noch kleinere Zahnspitzen am Grunde derselben. Selten findet man eine symmetrisch mit Zähnen gebildete Mittelplatte, auch scheint eine sehr freie Wucherung der Zähnchen bei sämmtlichen Zahnplatten der ganzen Radula stattzufinden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Mittelzahn der Schneide ist lang . .	0,009	Mill.
„ „ „ „ „ breit . .	0,015	„
die nächstfolgenden Zähnchen zu beiden Seiten haben eine Länge von . .	0,015	„
eine Breite von . .	0,004	„

Die Zwischenplatte Fig. II. N. gleicht in ihrer Form der Mittelplatte und bildet scheinbar einen Rhombus mit abgerundeten Ecken. Betrachtet man jedoch Fig. II, wo eine solche Platte flach gepresst dargestellt ist, so findet man, dass sie eine Schneide bildet, die lamellenartig zungenförmig nach vorn vorgestreckt und nach der Mittelplatte zu ganz wenig winklig gebrochen ist. Der grosse stumpfe Schneidezahn tritt mit hervor. An der, der Mitte zu gelegenen Seite der Platte befinden sich 4 Zähne, die in einiger Entfernung vom Schneidezahn liegen. Auf der nach aussen gekehrten Seite liegen 7 Zähne, die sich bis zur Biegung der Platte hinziehen.

Die Höhe der Zwischenplatte Fig. II. N. beträgt	0,103	Mill.
„ Länge der ganz flach gedrückten Platte Fig. IV. N'	0,0163	„
Breite der Zwischenplatte	0,07	„
Breite des grossen Schneidezahnes	0,024	„

Die innere Seitenplatte Fig. II. S. bildet eine der Zwischenplatte ähnliche Figur, nur ist sie fast um die Hälfte schmäler und länger und ist etwas zurückgelegt gezeichnet.

Im Ruhezustand liegt sie mit ihrer langgestreckten Spitze unterhalb der Schneide der Zwischenplatte und des Mittelzahnes und reicht mit der Spitze bis fast an die Mitte des Mittelzahnes und ist schon sehr stark nach der Mitte zu winklig gebrochen. In dieser Lage sieht die Spitze dünn und dornförmig aus, von oben gesehen zeigt sie den zungenförmigen platten lamellenartigen Charakter der Nebenplatte nur noch in gestreckterer Form.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Länge der Seitenplatte . .	0,223	Mill.
Breite an der Basis . . .	0,039	„
Breite unterhalb des Winkels	0,036	„
Breite an der Spitze . . .	0,009	„

An der inneren Seite liegen 6 feine Zähnchen, an der äusseren Seite 9—10 Zähnchen.

Fig. II. S^1 S^2 S^3 S^4. Zeigt die vier äusseren Seitenplatten. Bei den Taenioglossen findet man gewöhnlich nur eine äussere Seitenplatte, hier aber finden sich vier gut ausgebildete Seitenplatten von fast gleicher Länge und proportional abnehmender Breite. In der Hauptansicht zeigen diese Platten sich winklig gebogen und spitze Dornen bildend. Von oben gesehen Fig. V tritt der bereits bei der früheren Seiten- und Nebenplatte angeführte lamellenartige blatt- und zungenförmige Charakter sehr klar und deutlich hervor.

Alle 4 Seitenplatten werden im Winkel von 120° gebrochen und reichen im eingeschlagenen Zustand weit über die Mittelplatte hinaus. Jede einzelne Seitenplatte hat ihre besonders ausgebildete Basis und lässt sich frei und selbstständig bewegen. Dennoch stehen diese Platten so eng an ihren Basen aneinander, dass sie wahrscheinlich stets zusammen wie nur eine Platte functioniren.

Die äussere Seitenplatte S^1 hat an der einen Seite 5 Zähnchen, an der äussern an einem besonders hervortretenden Vorsprung oder Verbreiterung 12 Zähne von verschiedener Länge und Breite, und wird hier mehr eine Zahn-Wucherung gebildet.

Fig. VI zeigt eine solche Seitenplatte S^1 von dem vorderen Theile der Radula, wo die Platte und Zähne zum Theil sehr verbraucht sind und fast nur noch Einkerbungen bilden.

Die äussere Seitenplatte S^2 hat dieselbe Lage wie S^1, ist aber etwas schmäler, zeigt nach innen 5, nach aussen 6 Zähne.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die äussere Seitenplatte S^3 ist noch schmäler, zeigt nach innen keinen Zahn, nach aussen 3 Zähne.

Die äussere Seitenplatte S^4 ist am schmalsten und hat gar keine Bezahnung.

Die Länge dieser vier gleich langen Seitenplatten beträgt 0,272 Mill.

Die Dicke des untern Endes bei X der Platte $S^1 = 0{,}018$
" " " " " " " " " $S^2 = 0{,}017$
" " " " " " " " " $S^3 = 0{,}015$
" " " " " " " " " $S^4 = 0{,}014$

Die Breite der Platte $S^1 = 0{,}020$
" " " " $S^2 = 0{,}016$
" " " " $S^3 = 0{,}012$
" " " " $S^4 = 0{,}008$

Die Basal-Enden der vier äussern Platten sind fast gleich lang = 0,056.

Struthiolaria mirabilis bildet somit unter den Taenioglossen in Betreff der Reihenanzahl eine recht abweichende Form, wenngleich von Turritella triplicata Broc. in Troschel „Gebiss der Schnecken“ Seite 152 die Abweichung von der gewöhnlichen Reihenzahl bei den Taenioglossen festgestellt ist, indem sich hier zwei äussere Seitenplatten finden. Eine accessorische nicht ausgebildete Seitenplatte findet sich noch bei Pedicularia sicula vor.

Da Struthiolaria crenata nach Angabe Gray's normal gebildet sein soll, sonst aber keine näheren Bezeichnungen gemacht sind, so lässt sich, da Struthiolaria mirabilis sehr von der gewöhnlichen Form abweicht, ein definitiver Abschluss auf die Stellung überhaupt nicht gut machen. Betrachtet man jedoch Fig. II, ohne die abnorme Form mit in Rechnung zu ziehen, die ganz entschiedene lamellenartige Ausbildung der winklig gebrochenen Seitenzähne (die Lovén mit fracto hamati) bezeichnet, so kann wohl Struthiolaria nicht bei Aporrhais stehen bleiben, sondern

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

würde vielleicht ihren Platz in der Nähe von Turritella finden, wenn nicht sonst conchyliologische oder anatomische Gründe etwa dagegen sprechen. Auch die sehr freie Wucherung und Kerbung der Zähne findet man bei Turritella. Aphorrais gehört zu den Taenioglossen, welche nur flach gebogene Seitenplatten besitzen. Ebenso bietet der Kiefer von Aphorrais keinen Anhalt.

Erklärung der Figuren.

Fig. I. K. Kiefer von Struthiolaria mirabilis.
K' Vergrösserte Kieferelemente bei 500mal. Vergrösserung.
Fig. II. Die Radula. Ein Glied derselben.
Fig. III. Zahnbildung der Mittelplatte.
Fig. IV. Flachgedrückte Nebenplatte.
Fig. V. Zwei äussere Seitenplatten.
Fig. VI. Eine flachgedrückte äussere Seitenplatte.

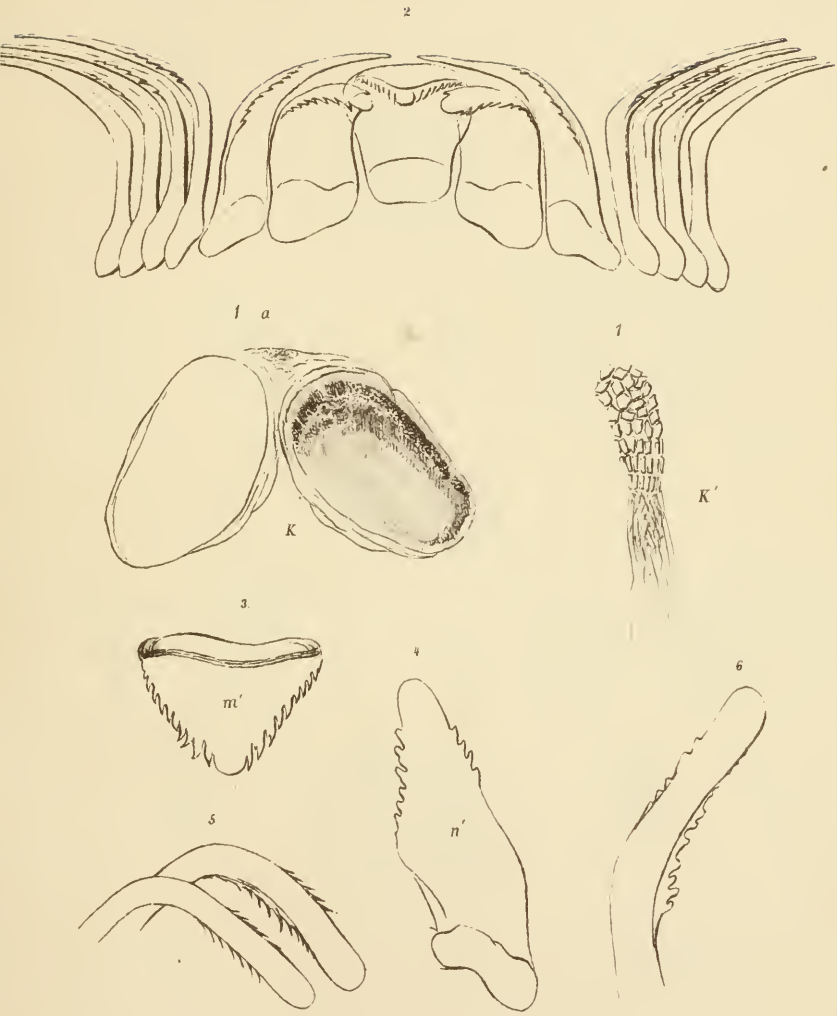
Catalog der Gattung Ranella Lamarck.

Von
W. Kobelt.

Die Gattung Ranella Lamarck, so gut sie auch conchyliologisch durch die beiden Varixreihen begränzt erscheint, ist durch die neueren Untersuchungen des Gebisses doch in ihrem Bestande erschüttert worden und kann wenigstens nicht in dem Umfange erhalten werden, in welchem sie Reeve und die Gebrüder Adams in den Genera nehmen.

Vor Allem ist durch die Amerikaner nachgewiesen worden, dass *Ranella caudata Say* im Gebiss weit von den übrigen Arten abweicht und überhaupt nicht zu den Taenioglossen mit sieben Plattenreihen, sondern zu den dreireihigen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Schacko del.

Struthiolaria costulata Mart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Schacko Gustav

Artikel/Article: Ueber die Zungenbewaffnung der Gattung Struthiolaria. 317-323